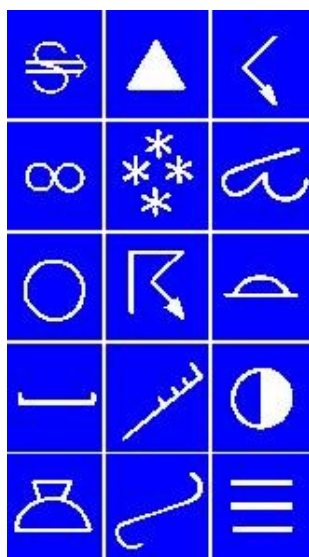


Comunicado 321

Técnico

ISSN 1517-4964
Dezembro, 2012
Passo Fundo, RS

—online



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: novembro de 2012

Aldemir Pasinato¹
Gilberto Rocca da Cunha²

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online (Tabelas 1 e 2) descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de novembro de 2012, com base em observações registradas na Estação Climatológica Principal de Passo Fundo, RS (28° 15' S, 52° 24' W e 684 m), integrada à rede do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e localizada no campo experimental da Embrapa Trigo. Têm por objetivo a divulgação de dados meteorológicos para distintos segmentos de usuários, com ênfase para aplicações em agricultura.

Destaques no período

Temperaturas elevadas, do ar e do solo, com desvios positivos, e chuva abaixo do padrão

climatológico normal definiram a condição ambiente preponderante nesse mês. Para as temperaturas média das máximas, média das mínimas, máxima absoluta, mínima absoluta e média do ar, os desvios, em relação aos valores normais, foram de 2,9 °C, 0,9 °C, 0,4 °C, 6,7 °C e 2,1 °C, respectivamente (Tabela 1). A maior temperatura do ar nesse mês foi 34,7 °C, registrada no dia 22 (Tabela 2), superando o valor de referência da normal climatológica padrão (1961-1990): 34,3 °C. As temperaturas médias de solo, a 5 cm e a 10 cm de profundidade, foram 26,3 °C e 25,6 °C, com desvios de 3,0 °C e 2,7 °C em relação aos valores normais.

Foram recolhidos 34,0 mm de chuva no mês, contabilizando 97,7 mm abaixo do valor normal, que é 131,7 mm (Tabela 1). Os eventos de chuva não foram de intensidade elevada e ocorreram, com maior regularidade, a partir do dia 19. A maior altura de chuva em 24 h, 20,2 mm, foi registrada no dia 23 (Tabela 2).

¹Analista da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: aldemir.pasinato@embrapa.br.

²Pesquisador da Embrapa Trigo. E-mail: gilberto.cunha@embrapa.br.

No mês de novembro, coincidem a fase de enchimento de grãos e os estádios de maturação fisiológica e de colheita, no caso de cereais de inverno, e as etapas de semeadura e estabelecimento de lavouras, para os cultivos de verão. Assim, se por um lado, para os cereais de inverno, a condição ambiente, marcada por temperaturas (desvios positivos de todos os indicadores térmicos), insolação (272,9 h de duração de brilho solar) e densidade de fluxo de

radiação solar (23,12 MJ/m²/dia) elevadas e pouca chuva (Tabela 1), favoreceu ou atenuou os problemas causados pela condição climática menos favorável ocorrida nos dois meses anteriores; por outro, pela menor umidade no solo, no caso dos cultivos de verão, dificultou, no começo do mês, especialmente a semeadura de soja.

Tabela 1. Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, novembro de 2012. Embrapa Trigo, 2012.

Variável	Decêndio ⁽¹⁾			Mês	Normal ⁽²⁾	Desvio ⁽³⁾
Temperatura do ar (°C)	1	2	3			
Média das máximas	29,8	27,8	29,2	28,9	26,0	2,9
Média das mínimas	16,4	14,2	16,6	15,7	14,8	0,9
Máxima absoluta	32,4	30,7	34,7	34,7	34,3	0,4
Mínima absoluta	13,9	10,7	10,9	10,7	4,0	6,7
Temperatura média	22,4	20,3	22,3	21,7	19,6	2,1
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	13,9	12,6	13,9	13,5	13,1	0,4
Mínima absoluta relva	9,5	8,8	8,0	8,0	0,5	7,5
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5cm de profundidade	26,1	26,3	26,5	26,3	23,3	3,0
Média a 10cm de profundidade	25,1	25,8	25,8	25,6	22,9	2,7
Umidade relativa (%)						
Média	56,8	58,9	58,3	58,0	67,0	-9,0
UR > 80% (horas)	55,8	79,5	47,0	182,3	-	-
UR > 90% (horas)	21,5	34,3	27,3	83,0	-	-
Pressão atmosférica (mb)						
Média	934,9	937,1	935,3	935,8	935,2	0,6
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	2,7	7,2	24,1	34,0	131,7	-97,7
Maior chuva 24h	1,7	5,8	20,2	20,2	83,2	-63,0
Nº de dias com chuva	1	1	3	5	8	-3
Nebulosidade (decimal)						
Média (0-10)	4,5	4,1	5,7	4,8	5,0	-0,2
Céu limpo (dias)	1	2	2	5	-	-
Céu nublado (dias)	8	7	5	20	-	-
Céu encoberto (dias)	1	1	3	5	-	-
Insolação						
Total (horas)	91,7	102,1	80	273,8	220,6	53,2
Insolação relativa (%) ⁽⁴⁾	70	76	59	68	55	13
Radiação solar						
Média (MJ/m²/dia)	23,36	24,65	21,36	23,12	20,47	2,65
Total (MJ/m²)	233,56	246,53	213,62	693,72	614,10	79,62
Evapotranspiração/Evaporação (mm)						
ETP ⁽⁵⁾ Thornthwaite	36,4	31,0	37,2	104,6	94,9	9,7
Tanque Classe A	68,8	74,4	66,9	210,1	-	-
Vento a 10 m de altura						
Velocidade média (m/s)	3,7	4,6	4,3	4,2	3,4	0,8
Direção predominante ⁽⁶⁾	SE	SE	SE	NE	NE	-
Velocidade máxima (m/s)	12,1	15,9	16	16,0	39,0	-
Direção da velocidade máxima ⁽⁶⁾	NE	SE	NE	NE	SW	-

⁽¹⁾ Decêndio (1=1º-10; 2=11-20; 3=21-30); ⁽²⁾ Normal climatológica 1961-1990; ⁽³⁾ Desvio = (ocorrido no mês – normal); ⁽⁴⁾ Quociente entre a insolação e a duração teórica do período diurno; ⁽⁵⁾ Evapotranspiração potencial; ⁽⁶⁾ NE-nordeste, SE-sudeste e SW-sudoeste.

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, novembro de 2012. Embrapa Trigo, 2012.

Variável ⁽¹⁾	Dia														
	1º	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima do ar (°C)	26,2	28,8	29,8	29,8	30,5	30,0	32,4	27,4	31,2	31,8	30,2	27,4	22,7	25,3	26,9
Temperatura mínima do ar (°C)	14,8	13,9	15,1	15,9	14,7	16,5	17,3	18,8	18,3	18,6	19,5	13,6	11,3	10,7	13,3
Temperatura média do ar (°C)	18,9	21,0	21,9	21,9	22,3	23,1	24,7	21,9	23,8	25,1	23,7	17,9	16,3	17,5	19,5
Temperatura mínima da relva (°C)	13,3	11,0	12,8	12,7	9,5	14,6	14,3	17,6	15,9	17,0	17,8	16,3	9,5	8,8	11,1
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	21,0	23,1	25,3	26,7	26,9	27,6	28,9	26,8	26,8	28,3	29,1	28,0	25,2	24,5	25,4
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	20,6	22,0	24,0	25,3	25,5	26,3	27,2	26,4	26,2	27,2	28,1	27,4	25,1	24,3	24,8
Umidade relativa do ar (%)	71,0	59,5	61,5	56,8	48,8	40,3	46,3	62,8	60,0	60,8	70,0	66,5	61,0	59,0	53,5
Precipitação pluvial (mm)	1,7	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	934,7	936,5	935,7	935,9	935,6	936,4	935,8	933,9	931,9	932,7	935,8	937,6	939,3	937,2	934,7
Nebulosidade (0-10) (decimal)	5,7	3,7	3,0	3,3	3,3	0,7	4,3	8,3	5,3	7,0	5,7	7,0	2,3	3,0	3,7
Insolação (horas)	7,8	10,1	11,8	12,1	10,6	12,2	11,7	1,9	5,1	8,4	10,2	8,9	11,7	10,5	9,8
Radiação solar global (MJ/m²/dia)	21,39	24,81	27,35	27,79	25,44	27,81	27,07	12,57	17,25	22,09	24,73	22,83	26,94	25,06	24,04
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s)	4,4	4,2	3,1	2,2	2,9	4,5	4,3	3,3	4,7	3,7	2,9	4,6	6,4	5,3	5,2
Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante ³	SE	VAR	VAR	VAR	SE	SE	VAR	VAR	NE	VAR	VAR	SE	SE	VAR	VAR
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s)	7,8	9,2	10,4	9,6	10,1	9,4	10,3	12,0	12,1	10,3	10,1	15,9	11,5	10,9	11,2

Variável ⁽¹⁾	Dia														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Temperatura máxima do ar (°C)	29,3	29,8	30,7	26,0	29,6	33,0	34,7	26,2	23,8	25,2	29,8	30,1	31,0	30,0	28,3
Temperatura mínima do ar (°C)	12,9	14,9	14,7	16,1	15,4	15,7	18,5	19,1	17,8	10,9	14,5	16,5	15,7	18,7	18,4
Temperatura média do ar (°C)	21,0	21,8	23,1	19,4	22,8	24,3	26,1	20,9	19,8	18,3	21,9	22,1	23,4	23,4	22,8
Temperatura mínima da relva (°C)	11,2	12,8	12,8	14,3	11,8	13,5	16,5	18,2	15,0	8,0	11,4	11,7	13,2	16,0	16,0
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	26,0	27,2	27,8	23,4	26,7	29,0	29,6	23,5	22,6	22,7	26,8	28,1	28,5	26,7	27,3
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	25,3	26,3	26,9	23,8	26,0	27,7	28,3	24,4	23,0	22,3	25,4	26,9	27,3	26,2	26,7
Umidade relativa do ar (%)	52,8	45,8	43,5	78,3	58,8	48,0	51,3	91,5	78,0	42,0	49,5	62,3	45,5	53,3	62,0
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	0,0	5,8	1,4	0,0	0,0	20,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,2
Pressão atmosférica (mb)	936,8	939,0	938,0	937,1	935,8	935,9	934,6	934,0	936,0	939,4	937,2	932,3	932,5	935,1	936,0
Nebulosidade (0-10) (decimal)	1,7	1,0	6,0	8,0	2,3	1,3	8,3	9,3	6,0	1,7	6,3	4,3	3,3	9,7	6,3
Insolação (horas)	11,9	12,1	11,2	3,6	12,2	12,6	9,5	1,4	5,8	12,6	10,3	8,7	12,1	0,0	7,0
Radiação solar global (MJ/m²/dia)	27,10	27,39	26,08	14,97	27,40	27,98	23,50	11,79	18,09	27,85	24,55	22,25	27,13	9,76	20,73
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s)	5,2	5,4	3,7	3,5	3,5	4,2	5,6	2,2	3,9	5,4	4,4	2,2	3,6	5,7	5,6
Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante ³	VAR	VAR	NE	NW	SW	VAR	NW	NE	SE	SE	VAR	VAR	SE	SE	NE
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s)	10,8	10,6	12,1	13,3	9,3	8,0	15,3	9,5	11,4	12,1	10,4	10,0	9,6	11,5	16,0

⁽¹⁾Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET); ⁽²⁾Vento a 10 m de altura; ⁽³⁾NE-nordeste, SE-sudeste, SW-sudoeste, NW-noroeste e VAR-variável.

**Comunicado
Técnico Online, 321**

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Embrapa Trigo
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970
Passo Fundo, RS
Fone: (54) 3316 5800
Fax: (54) 3316 5802
E-mail: cnpt.sac@embrapa.br

**Comitê de
Publicações**

Presidente: Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi
Membros: Douglas Lau, Flávio Martins Santana, Gisele Abigail
M. Torres, João Carlos Haas (vice-presidente), Joseani
Mesquita Antunes, Leandro Vargas, Maria Regina Cunha
Martins, Renato Serena Fontaneli

Expediente

Referências bibliográficas: Maria Regina Cunha Martins
Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel



PASINATO, A.; CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: novembro de 2012**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2012. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 321). Disponível em:
<http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co321.htm>.